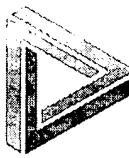


Zentrale Dienste  
Verwaltungsstellendirektion



österreichisches  
patentamt

Dresdner Straße 87  
1200 Wien  
Austria

[www.patentamt.at](http://www.patentamt.at)

Kanzleigebühr € 6,00  
Schriftengebühr € 39,00

Aktenzeichen GM 494/2003

Das Österreichische Patentamt bestätigt, dass

Marlene Mörtl  
in A-8301 Laßnitzhöhe, Präbachweg 42  
(Steiermark),

am 10. Juli 2003 eine Gebrauchsmusteranmeldung betreffend

"Titanbunddraht für Zupfinstrumente",

überreicht hat und dass die beigeheftete Beschreibung samt Zeichnung mit der ursprünglichen, zugleich mit dieser Gebrauchsmusteranmeldung überreichten Beschreibung samt Zeichnung übereinstimmt.

Österreichisches Patentamt  
Wien, am 2. Dezember 2005

Der Präsident:



THIS PAGE LEFT BLANK

GM 494 / 2003

(31) IPC:

Urtext

## AT GEBRAUCHSMUSTERANSCHRIFT (11) Nr. U

*(Bei der Anmeldung sind nur die eingerahmten Felder auszufüllen - bitte fell umrandete Felder unbedingt ausfüllen!)*

(73) Gebrauchsmusteranmelder (bzw. -inhaber):

Marlene Mört  
 Präbachweg 42  
 8301 Laßnitzhöhe

(54) Titel der Anmeldung:

Titanbunddraht für Zupfinstrumente

(61) Abzwiegung von

(66) Umwandlung von A /

(62) gesonderte Anmeldung aus (Teilung): GM /

(30) Priorität(en):

(72) Erfinder:

(22) (21) Anmeldetag, Aktenzeichen:

, GM

/

(42) Beginn des Schutzes:

(45) Ausgabetag:

BEST AVAILABLE COPY

Formular GM 31 - Deckblatt der Beschreibung

# ATELIER MÖRTH

Inhaber: Marlene Mört Konsulent: Peter Mört  
Atelier für Streichinstrumente, Spezialwerkzeuge  
Schmuck, Textiles Design, Bogen, Holzspielzeug  
PRÄBACHWEG 42 A- 8301 LASSNITZHÖHE  
Termin nach Vereinbarung  
by appointment only

**Kunst kommt von können**  
Tel: 0043 - 3133 - 30 610  
Fax: 0043 - 3133 - 30 630  
GSM: 0043 - 664 - 38 15 793  
e-mail : [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)  
Web: [www.atelier-moerth.at](http://www.atelier-moerth.at)  
UID-Nr.: ATU 50831603

## Beschreibung

### Titanbunddraht für Zupfinstrumente

Der Titanbunddraht ist ein gezogenes oder spanend bearbeitetes Werkstück aus Titan Grade 5, von dem mehrere Stücke in Griffbretter für Zupfinstrumente in eine Quernut eingeklopft, geleimt oder geklebt werden, um beim Spielen die Saite zu verkürzen und so die Tonhöhe zu verändern. Normalerweise hat jeder Halbton einen eigenen Bunddraht.

Der Querschnitt hat das Aussehen wie ein „T“, wobei die Oberseite ( Teil 1 ) eine annähernd halbrunde Form hat und der Schaft ( Teil 2 ) mit zwei Haltezacken ( Teil 3 und 4 ) versehen ist. Der Bunddraht wird dann in ein Griffbrett eines Zupfinstrumentes ( Teil 5 ) eingearbeitet.

Die Erfindung beruht darauf, dass anstatt von dämpfenden Materialien wie weicheren Neusilberlegierungen oder Messing die Titanlegierung TiAl6V4 ( Nr. 3.7165 oder 3.7164 ) verwendet wird und dadurch die Übertragung der Impulse, Schwingungen und Obertöne einer Saite viel besser auf das Zupfinstrument übertragen wird.

Die Dichte der Titanlegierung und das Schwingungsverhalten sind verantwortlich dafür, dass Impulse, Schwingungen und Obertöne nicht gedämpft sondern direkt und präzise übertragen werden.

Diese Legierung ist durch die Dichte von 4,42 kg pro dm<sup>3</sup> und der Zugfestigkeit von mind. 890 N / mm<sup>2</sup> mit dem damit verbundenen Elastizitätsmoduls extrem geeignet für diesen Zweck.

Natürlich wird die Breite und die Länge des Bunddrahtes dem entsprechenden Griffbrett angepasst.

Der Verschleiss ist im Vergleich mit Messing oder Neusilber natürlich wegen der hohen Festigkeit wesentlich niedriger.

Der Erfolg ist gut hörbar, da die Ansprache des Instruments und die Brillanz sowie die Tragfähigkeit des Tones entschieden verbessert wird, da praktisch keine Dämpfung der Impulse, Schwingungen und der Obertöne durch eine weichere Neusilberlegierung oder Messing stattfindet.

Der Titanbunddraht ist absolut inert, keine Reaktion ist durch Hautkontakt möglich. Um den Klang aufzuhellen und zu differenzieren ist es möglich, den Bunddraht auch mit Titannitrid oder Wolframkarbid im PVD Verfahren ( physikalisches Aufdampfungsverfahren ) zu beschichten.

Der Bunddraht kann auch durch Anodisieren oder durch thermische Behandlung gefärbt werden.

**ATELIER MÖRTH**

Inhaber: Marlene Mört  
A-8301 LASSNITZHÖHE, PRÄBACHWEG 42  
Tel.: 0043 - 3133 - 30 610, Fax 30 630  
e-mail: [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)

000000

# ATELIER MÖRTH

Inhaber: Marlene Mörtl Konsulent: Peter Mörtl  
 Atelier für Streichinstrumente, Spezialwerkzeuge  
 Schmuck, Textiles Design, Bogen, Holzspielzeug  
**PRÄBACHWEG 42 A-8301 LASSNITZHÖHE**  
 Termin nach Vereinbarung  
 by appointment only

*Kunst kommt von können*

Tel: 0043 - 3133 - 30 610  
 Fax: 0043 - 3133 - 30 630  
 GSM: 0043 - 664 - 38 15 793  
 e-mail: [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)  
 Web: [www.atelier-moerth.at](http://www.atelier-moerth.at)  
 UID-Nr.: ATU 50831603

## Ansprüche

### Titanbunddraht für Zupfinstrumente

1. **Bunddraht für Zupfinstrumente in T – Form, dadurch gekennzeichnet, dass das verwendete Material Titan Grade 5 ist.**
2. **Bunddraht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das verwendete Material keine allergene Wirkung hat, also inert ist.**
3. **Bunddraht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Bunddraht auch mit Titannitrid im PVD Verfahren beschichtet sein kann.**
4. **Bunddraht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Bunddraht auch mit Wolframkarbid / Kohlenstoff im PVD Verfahren beschichtet sein kann.**
5. **Bunddraht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Bunddraht auch verschiedene Farben durch Anodisieren haben kann.**
6. **Bunddraht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Bunddraht auch verschiedene Farben durch thermische Behandlung haben kann.**
7. **Bunddraht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Bunddraht am Schaft Haltezacken hat**

## ATELIER MÖRTH

Inhaber: Marlene Mörtl  
 A-8301 LASSNITZHÖHE, PRÄBACHWEG 42  
 Tel.: 0043 - 3133 - 30 610, Fax 30 630  
 e-mail: [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)

**BEST AVAILABLE COPY**

# ATELIER MÖRTH

Inhaber: Marlene Mörtl Konsulent: Peter Mörtl  
Atelier für Streichinstrumente, Spezialwerkzeuge  
Schmuck, Textiles Design, Bogen, Holzspielzeug  
PRÄBACHWEG 42 A-8301 LASSNITZHÖHE  
Termin nach Vereinbarung  
by appointment only

*Kunst kommt von können*

Tel: 0043 - 3133 - 30 610  
Fax: 0043 - 3133 - 30 630  
GSM: 0043 - 664 - 38 15 793  
e-mail : [atelier.moertl@aon.at](mailto:atelier.moertl@aon.at)  
Web: [www.atelier-moertl.at](http://www.atelier-moertl.at)  
UID-Nr.: ATU 50831603

## ZUSAMMENFASSUNG

### Titanbunddraht für Zupfinstrumente

Durch die Verwendung der Titanlegierung ( TiAl6V4 ) Grade 5 werden die vorhandenen Schwingungen, Impulse und Obertöne nicht gedämpft wie bei anderen Neusilberlegierungen oder Messing und verbessern so die Spielbarkeit und den Klang eines Instrumentes wesentlich.

Die fallweise Beschichtung mit TiN oder WC/C wird verwendet um den Klang bei Bedarf aufzuhellen.

Die Färbung mittels Anodisieren oder mittels einer thermischen Behandlung dient zur Färbung des Bunddrahtes.

Titan Grade 5 mit oder ohne Beschichtung ist inert.

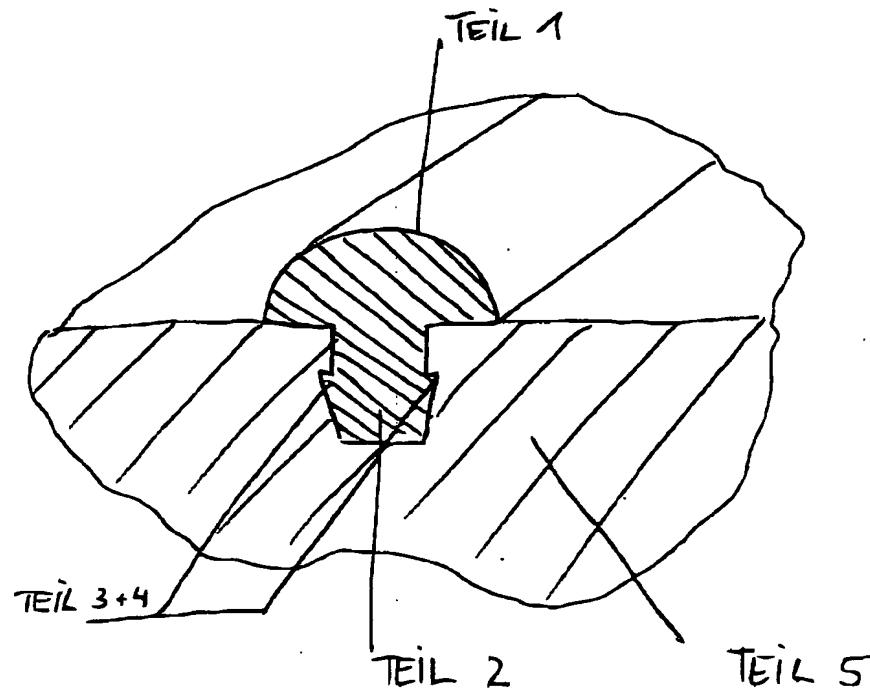
## ATELIER MÖRTH

Inhaber: Marlene Mörtl  
A-8301 LASSNITZHÖHE, PRÄBACHWEG 42  
Tel.: 0043 - 3133 - 30 610, Fax 30 630  
e-mail: [atelier.moertl@aon.at](mailto:atelier.moertl@aon.at)

*Marlene Mörtl*

GM 494/2003

Urtext



## ATELIER MÖRTH

Inhaber: Marlene Mört  
 A-8301 LASSNITZHÖHE PRÄBACHWEG 42  
 Tel.: 0043 - 3133 - 30 610, Fax 30 630  
 e-mail: [atelier.moerth@aon.at](mailto:atelier.moerth@aon.at)

ATELIER MÖRTH		Produkt: Titanbunddraht für Zupfinstrumente
Zeichner/in:	Mört Marlene	Datum: 10.07.03
Werkstoffnummer der Feinstimmer:		3. 7164 oder 7165
Kanten:	leicht gebrochen	Beschichtung: TiN pd. WC/C oder keine
Laserbeschriftung:		Schichtstärke:
spezifische Dichte:	4,42 kg / dm³	Bauteilgewicht:
Losgröße - Stück:	nach Bedarf	freie Maße:
Besondere Bemerkungen:		
e-mail: <a href="mailto:atelier.moerth@aon.at">atelier.moerth@aon.at</a>		

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE LEFT BLANK